

ISSN 0207-401X

Том 35, Номер 6

Июнь 2016



# ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА



<http://www.naukaran.ru>

Журнал публикует статьи по следующей тематике:  
элементарные физико-химические процессы • строение химических соединений, спектроскопия • реакционная способность, кинетика химических реакций, катализ • влияние внешних факторов на физико-химические превращения • физико-химические процессы на поверхности • ударные волны • горение и взрыв • физические методы исследования химических реакций • химическая физика биологических процессов • динамика транспортных процессов • электрические и магнитные свойства материалов • химическая физика полимерных материалов • химия атмосферы и экология • химическая физика наноматериалов



“Н А У К А”

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 35, номер 6, 2016

## Элементарные физико-химические процессы

Савельев В. А.

Теоретическое исследование природы взаимодействий в анион-молекулярных комплексах  $\text{HCCH}\dots\text{X}^-$  ( $\text{X} = \text{F}, \text{Cl}, \text{Br}, \text{I}$ ) с водородной связью и расчет энергии комплексообразования в рамках электростатической модели 3

Астахова Т. Ю., Кашин В. А., Виноградов Г. А.

Точное решение для полярона на нелинейной решетке в приближении Су–Шриффера–Хигера 14

## Кинетика и механизм химических реакций, катализ

Капралова Г. А., Чайкин А. М.

Кинетика газофазной реакции метанола с трихлоридом бора 23

## Горение, взрыв и ударные волны

Анисичкин В. Ф.

О механизме детонации органических взрывчатых веществ 30

Власов П. А., Смирнов В. Н., Тереза А. М.

Реакции инициирования самовоспламенения смесей  $\text{H}_2\text{--O}_2$  в ударных волнах 35

Дубровский А. В., Иванов В. С., Зангиев А. Э., Фролов С. М.

Трехмерное численное моделирование характеристик прямоточной воздушно-реактивной силовой установки с непрерывно-детонационной камерой сгорания в условиях сверхзвукового полета 49

Лемперг Д. Б., Дорофеев Е. М., Шу Ю.

Энергетические возможности смесевых твердых топлив на базе 1,1-диамино-2,2-динитроэтилена 64

## Электрические и магнитные свойства материалов

Харламов В. Ф., Сергеев В. О., Соколов А. А.

Возникновение электрического поля в мелкодисперсных диэлектриках при их взаимодействии с водородом 71

## Химическая физика биологических процессов

Гладченко М. А., Рогозин А. Д., Черенков П. Г.,  
Мурыгина В. П., Гайдамака С. Н., Лифшиц А. Б.

Регулирование физико-химических и биотехнологических параметров процесса жидкофазной аэробной деградации нитроцеллюлозосодержащего осадка сточных вод 78

## Химическая физика наноматериалов

Гришин М. В., Гагин А. К., Слуцкий В. Г., Харитонов В. А.,  
Цыганов С. А., Шуб Б. Р.

Влияние электрического потенциала борорганических наночастиц на их каталитическую активность при разложении аммиака 85

**Иким М. И., Спиридонова Е. Ю., Бельшева Т. В.,  
Громов В. Ф., Герасимов Г. Н., Трахтенберг Л. И.**

Структурные свойства металлоксидных нанокompозитов:  
влияние метода приготовления

90

Поправка к статье Дубровского А.А., Иванова В.С., Фролова С.М. “Трехмерное  
моделирование рабочего процесса в непрерывно-детонационной камере сгорания  
с отдельной подачей водорода и воздуха” (Хим. физика. 2015. Т. 34. № 2. с. 65.)

94

---

|                             |                                  |                                  |  |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Сдано в набор 14.03.2016 г. | Подписано к печати 11.05.2016 г. | Дата выхода в свет 29.06.2016 г. | Формат 60 × 88 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> |
| Цифровая печать             | Усл. печ. л. 11.75               | Усл. кр.-отт. 1.0 тыс.           | Уч.-изд. л. 11.8                           |
|                             | Тираж 76 экз.                    | Зак. 257                         | Бум. л. 5.9                                |
|                             |                                  | Цена свободная                   |  |

---

Учредители: Российская академия наук, Институт химической физики им. Н.Н. Семенова РАН

---

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90  
Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерпериодика”  
Отпечатано в ППП «Типография “Наука”», 121099 Москва, Шубинский пер., 6